**VoIP Media API设计使用文档**

**V1.1**

## 版本历史

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 版本号 | 时间 | 描述 |
| 1.0 | 2019/1/14 | 文档创建 |
| 1.1 | 2019/1/15 | 1.增加mimeType描述 |

目录

[版本历史 2](#_Toc535271049)

[1. 简介 4](#_Toc535271050)

[2.系统概述 5](#_Toc535271051)

[2.1统一分配的身份标识 5](#_Toc535271052)

[2.2统一的消息格式 5](#_Toc535271053)

[2.3异步操作API 5](#_Toc535271054)

[3.API接口描述 6](#_Toc535271055)

[3.1系统初始化相关API 6](#_Toc535271056)

[3.2账号服务相关API 7](#_Toc535271057)

[3.3消息服务相关API 9](#_Toc535271058)

[3.4 VoIP服务相关API 11](#_Toc535271059)

[3.5系统异步回调相关API 13](#_Toc535271060)

[附录1（系统参数说明） 17](#_Toc535271061)

[附录2（系统错误码说明） 18](#_Toc535271062)

# 简介

本文档主要描述Android系统使用VoIP Media Service功能的方式方法，所有需求功能主要在此文档中体现。

支持操作系统为Android4.0及以上，CPU架构支持armv7/armv8-a

# 2.系统概述

## 2.1统一分配的身份标识

VoIP Media内部使用系统统一分配的身份标记进行所有操作，此身份标识需要APP客户端先进行申请，申请方式详见第三部分API说明部分。

## 2.2统一的消息格式

此部分主要针对多媒体的消息进行分类，采用MIME格式定义各种消息类型，详细格式如下表：

|  |  |
| --- | --- |
| 消息类型 | MIME |
| 文本消息 | Text/plain |
| 图片消息 | Image/jpg/jpeg… |
| … | … |

## 2.3异步操作API

为了降低APP与API之间操作的耦合性，提高APP响应速度已获得更好的用户体验，所有耗时较高的API接口采用非阻塞方式进行请求，API结果会以回调的方式异步返回给APP，例如：

发起通话，API直接返回标记此通话的ID,发起通话操作结果会以回调方式返回给APP，供APP进行相应UI的切换；

# 3.API接口描述

## 3.1系统初始化相关API

### 3.1.1初始化VoIP Media运行库

|  |  |
| --- | --- |
| API | boolean **initialization**(Context context, EventListener listener) |
| 参数说明 | Context：Android APP上下文引用  Listener：API回调事件接口 |
| 返回值 | 成功返回true，失败返回false |
| 说明 | 初始化VoIP Meida客户端库模块 |

### 3.1.2设定VoIP Media系统相关运行参数

|  |  |
| --- | --- |
| API | Int **setSystemParam**(String name， String value) |
| 参数说明 | name：参数名  value：参数值 |
| 返回值 | 成功返回0，失败返回-1 |
| 说明 | 设置VoIP系统内部参数  配置参数请见附录1 |

### 3.1.3获取VoIP Media系统相关运行参数

|  |  |
| --- | --- |
| API | String **getSystemParam**(String name) |
| 参数说明 | name：参数名 |
| 返回值 | 参数值 |
| 说明 | 获取VoIP系统内部参数  配置参数请见附录1 |

## 3.2账号服务相关API

### 3.2.1检查账号状态API

|  |  |
| --- | --- |
| API | int **checkAcount**(String phoneNumber) |
| 参数说明 | phoneNumber： 用户手机号码 |
| 返回值 | 1：新用户，2：已注册用户 |
| 说明 | 检查此用户在VoIP系统中的状态 |

### 3.2.2注册账号API

|  |  |
| --- | --- |
| API | Int **registerAccount**(String phoneNumber，String countryCode,String password) |
| 参数说明 | phoneNumber： 用户手机号码  countryCode：国码  password：用户设定的登陆密码 |
| 返回值 | 成功返回0，失败返回-1 |
| 说明 | 使用手机号码及设定密码在VoIP Media系统中注册账号（即前文提到的统一标识） |

### 3.2.3登陆账号API

|  |  |
| --- | --- |
| API | String **loginAccount**(String phoneNumber，String password) |
| 参数说明 | phoneNumber： 用户手机号码  password：用户设定的登陆密码 |
| 返回值 | 成功返回系统分配的统一账号（一经分配多次登陆不变），失败返回空字符串 |
| 说明 | 使用已注册的用户信息登陆系统 |

### 3.2.4修改账号密码API

|  |  |
| --- | --- |
| API | int **changeAccountPassword**(String oldPassword，String newPassword) |
| 参数说明 | oldPassword：旧密码  newPassword：新密码 |
| 返回值 | 成功返回0，失败返回-1 |
| 说明 | 修改账户登陆密码 |

### 3.2.5登出当前账号API

|  |  |
| --- | --- |
| API | int **logoutAccount** () |
| 参数说明 | 无 |
| 返回值 | 成功返回0，失败返回-1 |
| 说明 | 登出当前账号 |

## 3.3消息服务相关API

### 3.3.1发送一对一消息

|  |  |
| --- | --- |
| API | String **sendMessage**(String dstId,String mimeType,String textContent,String filePath,String messageId) |
| 参数说明 | dstId：目标用户唯一标识符（通过loginAccount返回的唯一标识）  mimeType：消息类型（上文有详细定义）  textContent：文本消息内容（有最大字符数限制，可调整）  filePath：附件路径，如果没有附件则传空  messageId：本条消息的唯一标识，首次发送传“”，如果重发，传重发送消息的messageId |
| 返回值 | 发送消息的唯一标识messageId |
| 说明 | 向指定用户发送一对一消息  如果messageId参数有值，则判断messageId是否有效，如果有效则发送，API返回此messageId，如果无效，返回空 |

### 3.3.2检查新消息

|  |  |
| --- | --- |
| API | void **checkNewMessage**() |
| 参数说明 | 无 |
| 返回值 | 无 |
| 说明 | APP主动去服务器检查和下载新消息，一般不会使用 |

### 3.3.3下载附件消息

|  |  |
| --- | --- |
| API | Int **downloadMessageAttachment**(String messageId, int isThumbnail，String filePath) |
| 参数说明 | messageId：要下载的附件的msgId  isThumbnail：1：下载缩略图，0：下载原图  filePath：下载到本地的文件存储路径，包含文件名称 |
| 返回值 | 0：成功，其他：失败 |
| 说明 | 下载指定消息Id中的附件（如果有附件消息）  使用方式：  APP收到onReceiveMessageEvent事件通知，检查有附件消息，然后APP主动通过此API下载附件消息。 |

### 3.3.4发送消息的接收状态

|  |  |
| --- | --- |
| API | int **reportMessageStatus**(String dstId，String messageId, int status) |
| 参数说明 | dstId：目标用户唯一标识符（通过loginAccount返回的唯一标识）  messageId：消息的唯一标识messageId  status：消息的接收状态，1：已送达，2：已读 |
| 返回值 | 0：成功，其他：失败 |
| 说明 | 发送消息的接收状态，包括接收到和已读通知 |

## 3.4 VoIP服务相关API

### 3.4.1发起一对一通话

|  |  |
| --- | --- |
| API | String **makeCall**(String dstId， int mediaType) |
| 参数说明 | dstId：目标用户唯一标识符（通过loginAccount返回的唯一标识）  mediaType：通话类型，1：一对一语音 |
| 返回值 | 通话的唯一标识callId |
| 说明 | 发起一对一VoIP通话 |

### 3.4.2结束一对一通话

|  |  |
| --- | --- |
| API | int **hangupCall**(String callId) |
| 参数说明 | callId：通话的唯一标识 |
| 返回值 | 0：成功，其他：失败 |
| 说明 | 结束指定的一对一VoIP通话 |

### 3.4.3接听一对一通话

|  |  |
| --- | --- |
| API | int **answerCall**(String callId) |
| 参数说明 | callId：通话的唯一标识 |
| 返回值 | 0：成功，其他：失败 |
| 说明 | 被叫用户使用此API接听指定来电请求 |

### 3.4.4通话保持和恢复

|  |  |
| --- | --- |
| API | int **holdCall**(String callId，int hold) |
| 参数说明 | callId：通话的唯一标识  hold：1：保持，0：恢复 |
| 返回值 | 0：成功，其他：失败 |
| 说明 | 保持和恢复通话 |

### 3.4.5通话静音和取消静音

|  |  |
| --- | --- |
| API | int **muteCall**(String callId，int mute) |
| 参数说明 | callId：通话的唯一标识  mute：1：静音，0：取消静音 |
| 返回值 | 0：成功，其他：失败 |
| 说明 | 被叫用户使用此API接听指定来电请求 |

## 3.5系统异步回调相关API

### 3.5.1系统响应事件

|  |  |
| --- | --- |
| API | void **onSystemEvent**(int eventType) |
| 参数说明 | eventType：系统事件。1：被踢出，2：网络异常，3：网络重连成功 |
| 返回值 | 无 |
| 说明 | APP通过此会调接口得到VoIP系统的事件 |

### 3.5.2发送消息响应事件

|  |  |
| --- | --- |
| API | void **onSendMessageEvent**(String msgId，int sendResult) |
| 参数说明 | msgId：发送消息的唯一标识ID  sendResult：0：成功，-1：失败 |
| 返回值 | 无 |
| 说明 | APP通过此会调接口得到发送一对一消息的发送结果 |

### 3.5.3接收消息响应事件

|  |  |
| --- | --- |
| API | void **onReceiveMessageEvent**(int msgType，Message msg) |
| 参数说明 | msgType：0：一对一消息类型，1：undef，2：undef，3：对端消息接收状态通知类型（已送达/已读）  msg：消息的基类，APP根据msgType进行解析 |
| 返回值 | 无 |
| 说明 | APP通过此会调接口得到收到的一对一消息及消息的接收状态 |

### 3.5.4附件消息的下载结果事件

|  |  |
| --- | --- |
| API | void **onDownloadMessageAttachmentEvent**(String msgId，int result) |
| 参数说明 | msgId：唯一标记一条消息Id  result：0：成功，其他：失败 |
| 返回值 | 无 |
| 说明 | APP通过此会调接口得到附件消息下载状态 |

### 3.5.5附件消息的上传进度事件

|  |  |
| --- | --- |
| API | void **onUploadMessageAttachmentProgressEvent**(String msgId，int uploadProgress) |
| 参数说明 | msgId：唯一标记一条消息Id  uploadProgress：上传百分比 |
| 返回值 | 无 |
| 说明 | APP通过此会调接口得到附件消息上传进度 |

### 3.5.6附件消息的下载进度事件

|  |  |
| --- | --- |
| API | void **onDownloadMessageAttachmentProgressEvent**(String msgId，int downloadProgress) |
| 参数说明 | msgId：唯一标记一条消息Id  downloadProgress：下载百分比 |
| 返回值 | 无 |
| 说明 | APP通过此会调接口得到附件消息下载进度 |

### 3.5.7收到来电请求事件

|  |  |
| --- | --- |
| API | void **onReceiveCallEvent**(String callId，long timestamp，String callerId，String callerName，int mediaType，int callType) |
| 参数说明 | callId：唯一标记的通话标识符  timestamp：时间戳  callerId：通话发起用户唯一标识符（通过loginAccount返回的唯一标识）  callerName：通话发起用户名称  mediaType：1：一对一语音  callType：1：新来电，2：未接来电 |
| 返回值 | 无 |
| 说明 | APP通过此回调接收远端用户的来电请求。 |

### 3.5.8通话状态改变事件

|  |  |
| --- | --- |
| API | void **onCallStateEvent**(String callId，long timestamp，int state，int reason) |
| 参数说明 | callId：唯一标记的通话标识符  timestamp：时间戳  state：通话状态（0：空闲，1：正在发起呼叫，2：已接听，3：hold中，4：已挂断）  reason：当state参数为4（挂断）时，reason参数标识通话结束状态，包括：被叫拒接/忙线等 |
| 返回值 | 无 |
| 说明 | APP通过此回调接口，得到通话状态的改变，用于APP根据通话状态，改变APP的UI画面。 |

# 附录1（系统参数说明）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 参数名 | 参数值 | 说明 |
| is\_debug | “0”或“1” | 是否开启系统debug信息打印 |
| server\_ip | “IP地址” | 服务器系统地址 |
| local\_data\_path | “” | 系统本地存储数据信息路径 |
| … | … | … |

# 附录2（系统错误码说明）

进行中（后续版本根据开发过程更新…）

|  |  |
| --- | --- |
| 错误码： | 说明 |
| 0 | 成功 |
| -1 | 失败 |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

# 附录3 mimeType

|  |  |
| --- | --- |
| 消息类型 | mime编码 |
| 文本消息 | text/plain |
| 图片消息 | image/{png,jpeg…} |
| 语音消息 | audio/{amr,3gp,mp3} |
| 视频消息 | video/{mpeg，mp4，avi，asf，mov} |
| 其他类型文件 | application/{pdf,msword,octet-stream} |